

€ TRAINING

الهندسة الكهنيائية في الصناعات البترولية



الهندسة الكيماوية في الصناعات البترولية

مقدمة عن البرنامج التدريبي:

تعتبر الهندسة الكيماوية من أحد فروع الهندسة التي تختص بتصميم وتشغيل وبناء الآلات والمحطات، التي تقوم بأداء التفاعلات الكيماوية في مجال الصناعة، كإنتاج وتكرير النفط، وإنتاج الأسمدة غير العضوية، وإنتاج المواد الكيماوية الدقيقة، والبلاستيكيات، والورق، والمعادن، والألياف الصناعية، والمواد الغذائية. ومن الجدير بالذكر أن الهندسة الكيماوية توظف كل من الفيزياء، والكيمياء، والرياضيات، والأحياء لتطوير التفاعلات والتحويلات الكيماوية، لإنتاج منتجات ومواد مفيدة لتطوير المجتمع، وهي أحد التخصصات الهندسية المطلوبة على نطاق واسع لمجموعة متنوعة من المهن والصناعات، ولذلك يزيد الطلب على المهندسين الكيماويين بشكل ملحوظ.

أهداف البرنامج التدريبي:

في نهاية البرنامج سيكون المشاركون قادرين على:

- التعرف على فؤائد ومجالات الهندسة الكيماوية.
- مراقبة التآكل واختيار المواد في صناعات صناعة النفط والغاز.
- معرفة كيفية صيانة آبار البترول المنتجة.
- التعرف على أساسيات آليات تكرير النفط والحقن.
- التعرف على أساسيات تكنولوجيا المعالجة.
- تنمية الكفاءات للتمييز الإشرافي في صناعة النفط والغاز والبتروكيماويات.
- اكتساب الأساليب الحديثة في الاستكشاف وطرق إنتاج النفط.
- تخطيط وجدولة إنتاج معامل تكرير البترول.

الفئات المستهدفة:

- المهندسون والفنيون العاملون في الهندسة الكيماوية وهندسة البترول.
- المهندسون والفنيون العاملون في الشركات المنتجة لمواد لتنظيف.
- المهندسون والفنيون العاملون في وحدات مصافي تكرير البترول المختلفة.
- موظفو الصيانة والذين يشغلون وظائف تتعلق بالهندسة الكيماوية.

محاور البرنامج التدريبي:

الوحدة الأولى:

فوائد الهندسة الكيماوية:

- المعادن، وأشباه الموصلات، والبلاستيك.
- صناعة العديد من المواد الغذائية الناتجة عن مجموعة من عمليات الهندسة الكيماوية.
- المنظفات التي تدخل في مجال الهندسة الكيماوية

الوحدة الثانية:

مجالات الهندسة الكيماوية:

- صناعة الأدوات، وتصميم وابتكار التسهيلات للعمليات المختلفة.
- تخطيط وتشغيل المنشآت المختلفة.
- إنتاج المواد الكيميائية.
- المساهمة في تطوير العلوم الذرية.
- المساهمة في عمليات جديدة لصنع المنتجات المختلفة من المواد الخام.
- العمليات المختلفة أكثر فعالية بأقل تكلفة وبأقل الأضرار الممكنة على البيئة، وأكثر كفاءة.

الوحدة الثالثة:

هندسة البترول:

- مقدمة في صناعة النفط والغاز.
- تقنيات الحفر المتقدمة.
- طرق تصميم وبناء خطوط أنابيب النفط واختبار المضخات والمحابس.
- مراقبة التآكل واختيار المواد في صناعات صناعة النفط والغاز.
- طرق تخزين ونقل وتوزيع المنتجات النفطية.
- صيانة آبار البترول المنتجة.
- عوامل تعبئة المستودعات البترولية وقياسها.
- تحسين الطاقة في مصافي النفط.
- تكنولوجيا المياه التطبيقية في إنتاج النفط والغاز.

الوحدة الرابعة:

الغاز:

- معالجة الغاز.
- تشغيل وحدات إنتاج النفط.
- تكريير البترول وضخه.
- أساسيات الآلات والحقن.
- تنمية الكفاءات للتمييز الإشرافي في صناعة النفط والغاز والبتروكيماويات.
- التدقيق في صناعة النفط والغاز.
- اختيار نوع الحفر وصيانة الآبار.
- معدات العملية والأنظمة الأنابيب: تطبيق، تصميم، تشغيل، الوقاية من الفشل والإصلاح.
- هندسة تنظيم حركة النقيات في قطاع البترول.
- تشغيل ومعالجة أنظمة محطات تزويد الوقود.
- إجراءات التحسين والمعايرة في إنتاج النفط.
- التقنيات الفعالة لتخطيط الصيانة في معامل التكرير.
- التقنيات في محطات التحلية.
- فحص وتقييم وإصلاح معدات محطات المعالجة والأنابيب المتصلة.

الوحدة الخامسة:

عمليات النفط والغاز:

- عمليات إنتاج النفط والغاز.
- حرائق البترول بين تدابير الوقاية وتقنيات المكافحة.
- تقنيات الإنتاج والتشغيل.
- المواد الخام في صناعة الأسمت.
- توريد النفط الدولي والنقل والتكرير والتجارة.
- الأجهزة الصناعية وأنظمة التحكم الحديثة.
- أساسيات تكنولوجيا المعالجة.
- الأساليب الحديثة في الاستكشاف وطرق إنتاج النفط.
- مراقبة، تحليل، محاذاة وموازنة الاهتزاز.



- تخطيط وجدولة إنتاج معامل تكرير البترول.